

준비물

引트

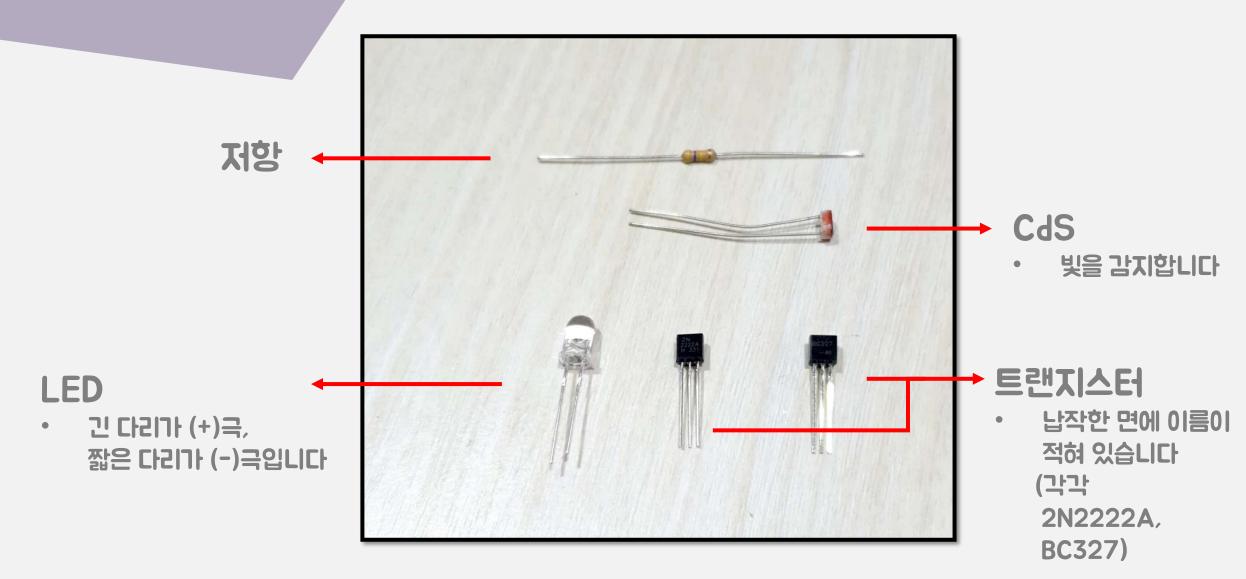
- 트랜지스터(BC327, 2N2222A)
- · CdS
- LED
- 저항
- 전지, 소켓
- 점퍼핀
- 점퍼선

- MDF
- 빨대
- 양면 테이프
- 케이블타이

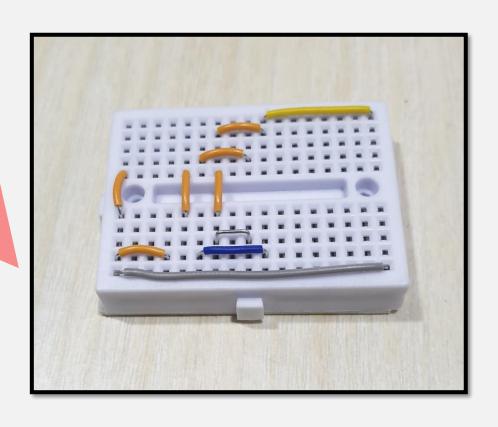
추가 준비물

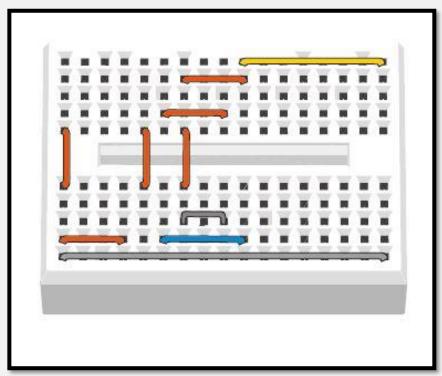
- · LIH
- 가위
- (접착제)

준비물



아래의 사진과 그림을 참조하여 브래드보드에 점퍼핀을 끼웁니다

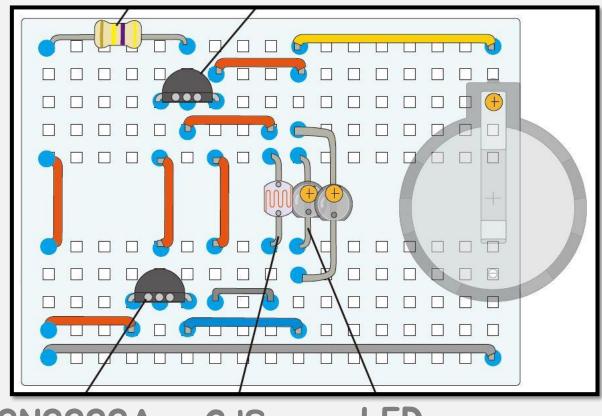




• 점퍼핀은 드자로 구부려 끼웁니다

아래의 사진을 참조하여 회로를 조립합니다

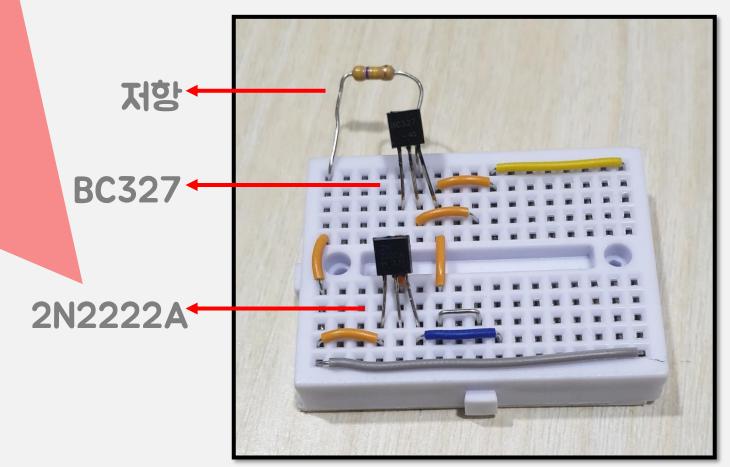
저항 BC327

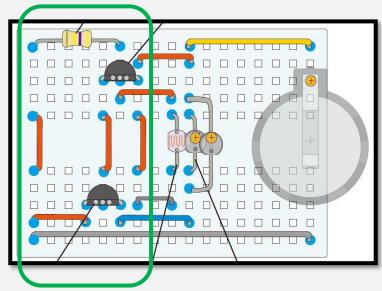


2N2222A CdS LED

- 다음 슬라이드에 차례대로 설명되어 있으니 참조하여 조립합니다
- 위 사진은 실제 회로와 상이한 부분이 있어, 각각을 꿰우는 위치와 방향만을 참고합니다

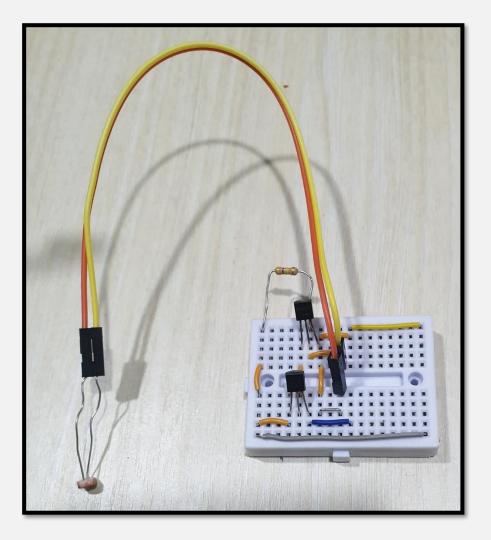
트랜지스터와 저항을 연결합니다

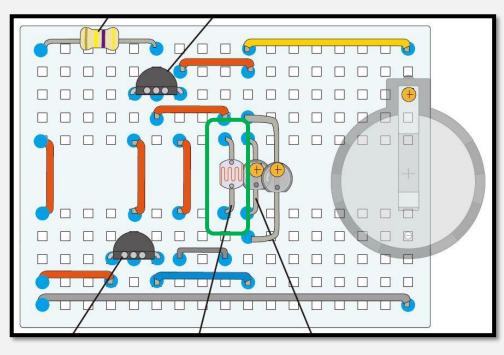




- 각 트랜지스터의 이름과 납작한 면의 방향을 확인하여 꿰웁니다
 - 동그란 면이 저항 쪽, 납작한 면이 저항과 반대쪽을 바라보도록 합니다

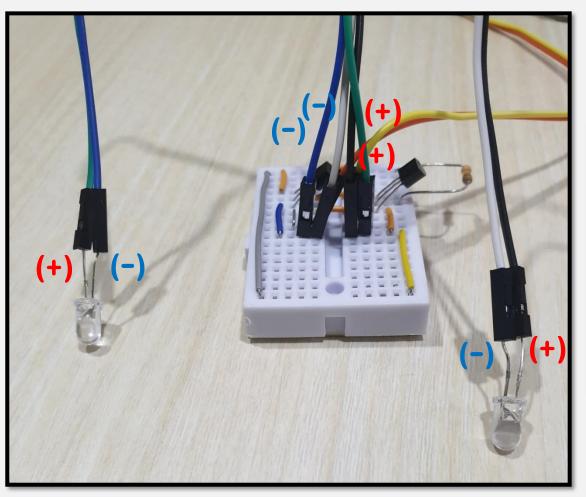
점퍼선에 CdS를 III워 연결합니다

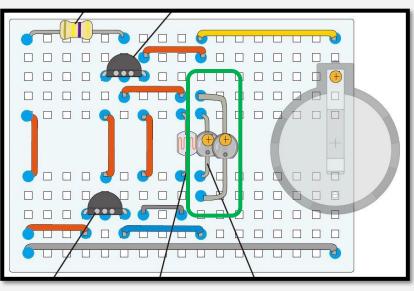




· CdS의 두 다리가 서로 맞닿지 않도록 합니다

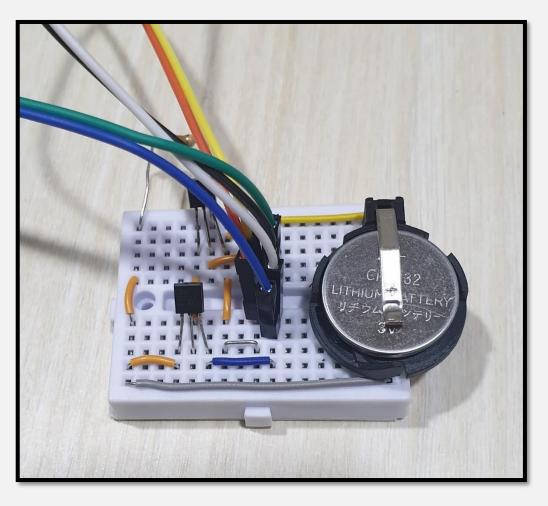
점퍼선에 LED를 III워 연결합니다

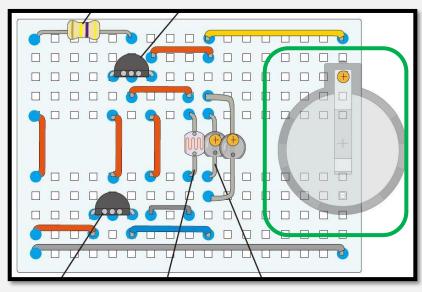




- LED의 (+)극, (-)극에 유의하여 연결합니다
 - 사진 상에서 흰색, 파란색 점퍼선에 (-)극 / 초록색, 검정색 점퍼선에 (+)극이 연결되어 있습니다
 - LED의 긴 다리가 (+)극 / 짧은 다리가 (-)극입니다

소켓에 전지를 끼워 연결합니다





• 전지와 소켓의 (+), (-) 방향에 유의합니다

아래 사진과 같이 받침대와 가로등을 조립합니다





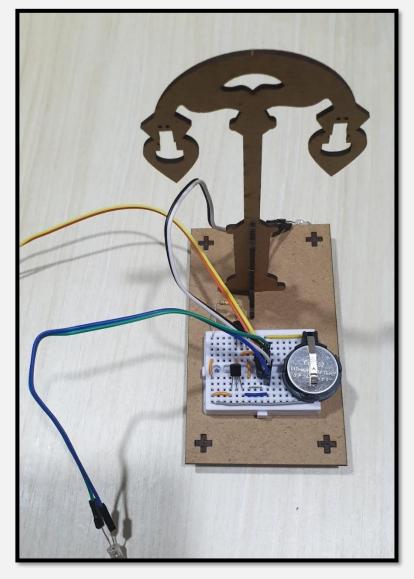
두 가지의 모양이 다름에 유의합니다

- 다리는 다른 모양끼리 조립하여야 합니다
- 접합부에 접착제를 도포하면 견고하게 조립할 수 있습니다

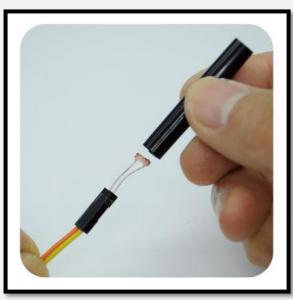
가로등을 받침대에 끼우고, 회로를 받침대에 부착합니다

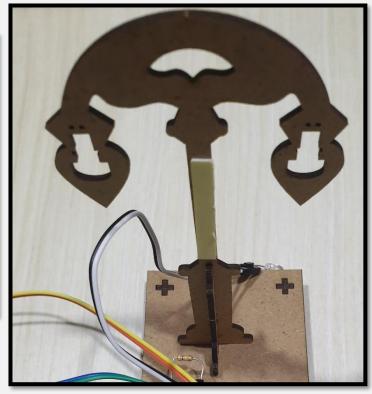


• 회로(브래드보드)의 후면에 이미 양면테이프가 부착되어 있습니다



CdS에 빨대를 씌워 기둥에 양면테이프로 붙입니다







• 빨대 입구에 CdS가 살짝 보일 정도로 씌웁니다

가로등에 LED를 끼웁니다



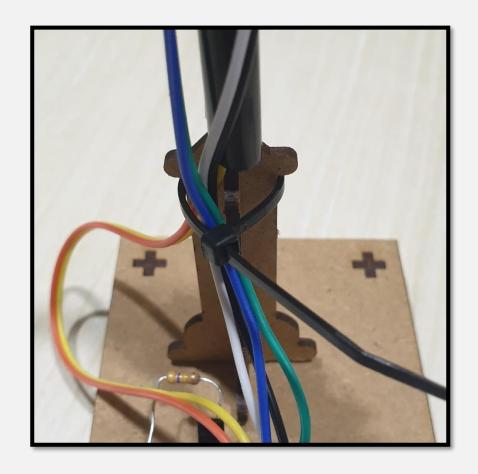




- LED의 (+)극, (-)극이 어느 전선에 연결되어 있는지 기억합니다
- LED를 잠깐 빼내어 가로등의 구멍에 다리를 끼워 접습니다
 - LED 아래의 볼록 튀어나온 부분을 가로등의 홈과 잘 맞추어 꿰웁니다
- 아까와 같이 점퍼선에 LED를 연결합니다
 - 빨대(CdS)에 빛이 들어가지 않게 손가락으로 막을 때 LED가 켜지면 올바르게 연결된 것입니다

사진과 같이 케이블타이로 전선을 정리합니다





CHECK

만약 LED가 켜지지 않는다면...

- · CdS에 빛이 도달하지 않게 확실히 가려봅니다
- LED의 (+)극, (-)극 방향을 확인합니다
- 회로의 소자들이 각각 올바르게 연결되었는지 확인합니다
- 전지를 교체합니다

